取扱説明書
Instruction Manual

レーザークリーン
Laser Clean Dust Collector

型式 Models

- **CKU-050-ACC (100V)**
- **CKU-050ACC-TW (220V)**
- **CKU-050ACC-TS (110V)**
- **CKU-060AT-ACC (100-115V)**
- **CKU-060AT-ACC-CE (200-240V)**

-はじめに Note to Users -

このたびは、レーザークリーンシリーズをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
チコーエアーテック㈱は「風の技術」を有効に利用し、コンパクトに空気をクリーンにすることをテーマとして努力しております。レーザークリーンシリーズは，この風の技術に、消臭機能を付加し、コンパクトにまとめた省エネ形のクリーンBOXです。長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただき，本機の性能を十分に発揮できますよう正しいお取扱いをお願いします。

We greatly appreciate that you have purchased our Laser Clean Series.
CHIKO AIRTEC CO., LTD. is working to achieve clean air with compact equipment while utilizing “air technology” effectively.
The Laser Clean Series is an energy-saving-type clean box that realizes “air technology” in a compact body.
Please read this instruction manual thoroughly and handle this Laser Clean Series machine correctly so that you can use it safely for a long time and enjoy its full performance.

本書中のマークについて Symbols used in this manual		
	警告 **WARNING**	**絶対に行ってはいけないこと。及び、取り扱いを誤ると重大事故につながる内容を示しています。** This symbol indicates actions that should not be performed in any case, or actions that may lead to a serious accident caused by incorrect handling.
	注意 **CAUTION**	**正しく安全にご使用頂くための注意事項。及び、取り扱いを誤ると、故障の原因になる内容を示しています。** This symbol indicates cautions to assure safe use, and actions that may lead to failure caused by incorrect handling.

Original instructions

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

⚠注意 CAUTION

- **粉塵爆発のおそれのない乾いた粉塵の吸引にご使用下さい。**

  Use the product for sucking up dry, non-explosive dust.

- **次の物質は吸引しないこと。**

  Do not suck up the following substances:

  - ✧ **引火性物質・・・・・・・ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・塗料など。**

    Flammable substances・・・・・・・Gasoline, thinner, benzene, kerosene, paint, etc.

  - ✧ **爆発性粉塵・・・・・・・アルミニウム・マグネシウム・チタン・亜鉛・エポキシなど**

    Explosive dust・・・・・・ Aluminum, magnesium, titanium, zinc, epoxy, etc.

  - ✧ **火花を含んだ粉塵・・高速切断機・グラインダー・溶接機などから発生する火花を含んだ粉塵。**

    Dust containing sparks・・・・・・・ Dust containing sparks generated by high-speed cutters, grinders, welding machines, etc.

  - ✧ **火種・・・・・・・・・・・・・たばこ・油・薬品などの液体**

    Fire sources・・・・・・・・・ Cigarette, oil, liquid chemicals, etc.

  - ✧ **その他・・・・・・・・・・・・水・油・薬品などの液体**

    Others・・・・・・ Water, oil, chemical liquid, etc.

- **引火性・爆発性・腐食物質の霧・煙・ガスが滞留している場所や、これらの付近で使用しないこと**

  Do not use the product in places where flammable, explosive or corrosive mist, smoke or gas is accumulated or located nearby.

CONTENTS

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1 製品使用上のご注意 Cautions on Using Product 4
1.1 全般 General 4
1.2 設置・保管・輸送の条件 The condition of installation and transportation and safekeeping 4
1.3 接続 Connection 4
1.4 運転 Operation 5
1.5 修理・分解・改造 Repair, disassembly and modification 5
1.6 廃棄 Disposal 5
2 製品到着時の確認 Confirmation and Preparation at Arrival 5
3 製品の名称と構造 Name and Structure of Product 6
3.1 本体名称 Name of main body (050/060AT) 6
3.2 標準付属品 Standard accessories 7
4 操作 Operation 7
4.1 電源について Power supply 7
4.2 ATパネルについて(060ATのみ) AT panel (only 060AT) 8
4.3 リモートコネクタについて Remote connector 9
4.4 運転前の確認 Confirmation before operation 10
4.5 運転手順 Operation procedure 11
5 050 別売リモートケーブルについて Remote Cable (Sold Separately) 11
5.1 ケーブル Remote Cable 11
6 060 別売リモートケーブルについて Remote Cable (Sold Separately) 12
6.1 電気回路図 Electrical circuit diagram 12
6.2 ケーブル Remote Cable 12
6.3 各線の色と信号について Color and signal of each wire 13
6.4 遠隔操作と本体操作について Remote operation and operation from main body 13
7 保守・点検 Maintenance and Inspection 14
7.1 保守点検時の注意事項 Cautions on maintenance and inspection 14
7.2 060AT フィルタの交換時期について Filter replacement timing 14
7.3 050 フィルタの交換時期について Filter replacement timing 14
7.4 フィルタの交換 Replacement of filter 15
7.4..1 1次フィルタの交換 Replacement of primary of filter (CHF-2222-40) 15
7.4..2 2次フィルタの交換 Replacement of secondary filter (ACC-2525-75ST) 15
7.4..3 3次フィルタの交換 Replacement of the tertiary filter (CHF-2525-50) 16
7.5 ヒューズ Fuse 16
8 日常点検 Daily inspection 17
9 正常に動作しない場合の対策 Countermeasures against Abnormal Operation 18
10 危険シール位置・外形寸法 Indication of DANGER Labels・Outside dimension 19
11 電気回路図 Electrical Circuit Diagram 20
12 本体仕様 Specifications of Main Body 21
13 消耗品リスト Consumable Parts 21

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1 製品使用上のご注意 Cautions on Using Product

1.1 全般 General

- **設置、接続、運転、操作、点検、故障診断の作業は、取扱説明書の内容に従い、適切に行って下さい。**
  誤った作業を行うと、火災・感電・けがの原因になります。
  Perform installation, connection, operation, manipulation, inspection and failure diagnosis work properly in accordance with the instruction manual. Incorrect work may cause fire, electrical shock and injury.

1.2 設置・保管・輸送の条件 The condition of installation and transportation and safekeeping

- **輸送・保管については安全な場所で、温度**-10**℃～**60**℃ 湿度** 80%**以下の範囲として下さい。**
  For transport and storage, keep in a safe place, with a temperature range of -10 to +60**℃** and humidity below 80%.
- **回転機器が内蔵されていますので、水平で振動の無い場所に設置して下さい。**
  Rotary equipment is built into the product. Install the product in a horizontal place without vibrations.
- **爆発・引火性ガス・腐食の危険がある場所や、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないで下さい。**
  Do not use the product in places with explosive or flammable gas, with corrosion risk, with water splashes or near combustible substances.
- **本機は、屋内クリーンルーム内 又は、清浄度の高い工場に設置することを前提とした構造となっていますので、屋外などには設置しないで下さい。**
  The product is designed to be installed in an indoor clean room or highly cleaned factory. Do not install it outdoors.
- **常温（周囲温度**10～40**℃ / 湿度**80**%以下）で、結露しない場所に設置して下さい。高温・結露は、電気部品の故障、感電の原因になります。**
  Install the product in a place without dew condensation at room temperature (ambient temperature: 10 to 40ºC, humidity: 80% or less). High temperature and dew condensation may cause electrical parts to fail and may cause an electrical shock.
- **排気口は十分なスペース（排気口より** 100 **㎜以上）を設けて下さい。排気口を塞ぐと正規の吸引力が発揮できません。また、ボックス内部で十分な冷却が行われないため、モータ焼けや電気部品の故障原因となります。**
  Provide sufficient space around the exhaust port (100 mm or more).
  Clogging the exhaust port disables the regular suction force, and may cause motor burning and electrical part failure due to insufficient cooling inside the product.
- **フィルタの交換、メンテナンスのしやすい場所に設置して下さい。**
  （フィルタ交換のため、本体正面から 350 **㎜以上のスペースが必要です。）**
  Install the product in a place where filter replacement and maintenance can be performed easily.
  (To replace filters, a space of 350 mm or more is required from the main body front face.)
- **本機は歩行面から** 0.2**～**2**mの範囲で設置してください。**
  Install the product in a place 0.2 to 2.0 m from the walking surface.
- **本機の設置標高は** 1,000**m以下です。**
  The installation height of the product is 1,000 m or less
- **設置区分は汚染度**II**(製造工場)です。**
  The installation classification is "Contamination level **II** (manufacturing plant).

1.3 接続 Connection

- **接続は、確実におこなって下さい。ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないで下さい。**
  火災・感電の原因になります。
  Connect the product securely.
  Do not bend or pull cables forcibly. Forcible bending or pulling may cause a fire and electrical shock.
- **異なった電源で使用しないで下さい。また、アース線を接続してお使い下さい。**
  Use the correct power supply, and connect the ground wire.
- **電源の過電圧カテゴリーは区分**III**です。（産業用装置など）**
  The category of over-voltage of the power supply is division **III** (industrial device).

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1.4 運転 Operation

- **運転中に移動させないで下さい。**
  Do not move it during the operation.
- **停電した時には、電源を切って下さい。復旧時に、けが・装置破損の原因になります。**
  Turn OFF the power when an instantaneous power interruption occurs.
  Otherwise, injury or product damage may be caused when the product recovers.
- **フィルタを取り外したり、目詰まりや破損した状態で運転すると、**
  ブロア内への異物が混入して、故障の原因となります。 正しくフィルタを取り付けてご使用ください。
  Operation without filter or with a clogged and damaged filter may cause trouble, because foreign substances enter the blower. Install the filter properly before operating the machine.

1.5 修理・分解・改造 Repair, disassembly and modification

- **本体を分解・改造しないで下さい。感電・けがの原因になります。内部の点検や修理はお買い上げになった販売店に連絡して下さい。**
  Do not disassemble or modify the machine.
  Disassembly and modification may cause an electrical shock and injury.
  Contact your dealer for internal inspection and repair.

1.6 廃棄 Disposal

- **産業廃棄物として適切に処分してください。**
  Dispose of the product properly as industrial waste.

2 製品到着時の確認 Confirmation and Preparation at Arrival

- **開梱されましたら、各部の不足部品がないかご確認下さい。**
  万一、運送途中での破損・部品不足などがございましたら、すぐにご連絡下さい。
  After unpacking, make sure that all parts are provided.
  Contact our company immediately if parts are damaged during transportation or not provided.
- **本体** Main Body
  製品ネームプレートは本体に貼っていますので、ご確認下さい
  Confirm the product nameplate.
- **フィルタ（本体にセットされています）**
  Filter (set in the machine)
  - ◆ 1 **次フィルタ** Primary filter・・・・ CHF-2222-40
  - ◆ 2 **次フィルタ** Secondary filter・・・ ACC-2525-75ST
  - ◆ 3**次フィルタ** Tertiary filter・・・・ CHF-2525-50
- **電源ケーブル（付属）と電源ケーブル（別売）**

電源ケーブル Power cable （3m） ×1
※ ケーブルは地域によって異なります。
※ The cable is different in each region.

リモートケーブル（別売） Remote cable(option)（3m） ×1

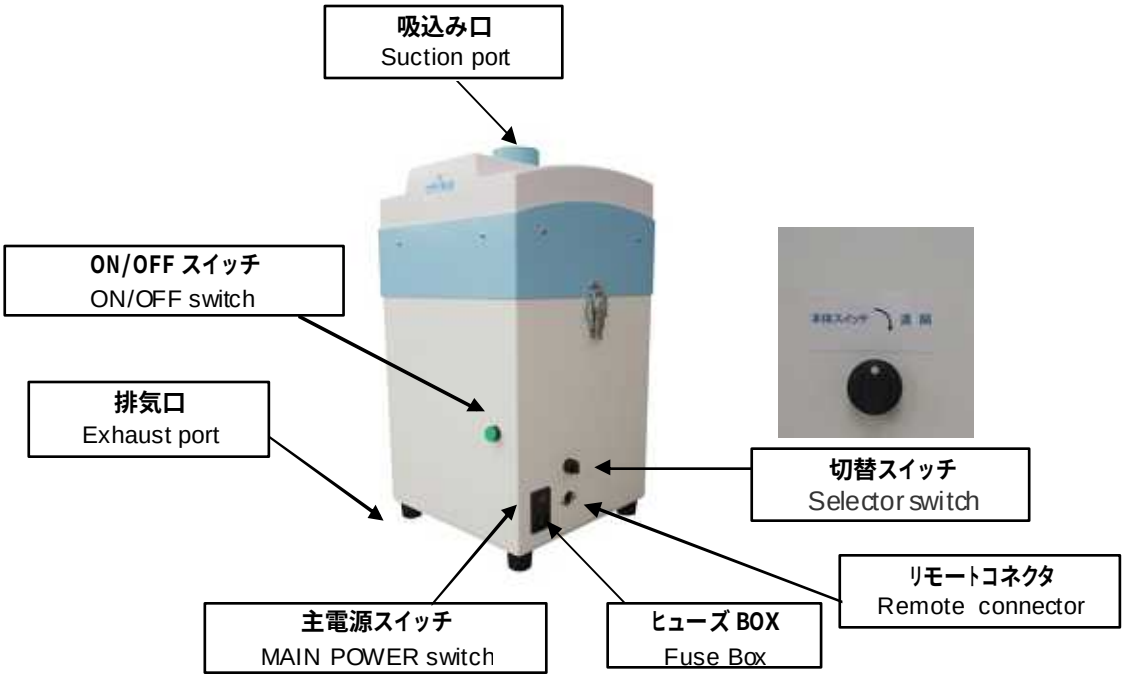
抜け防止の設計となっております。くぼみを下にし、しっかりと差し込んで下さい。（ピンの位置を必ず確認してください）
The remote cable is so designed as to be prevented from falling off.
Insert it securely with its dent facing downward.
(Make sure to confirm pin positions.)

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

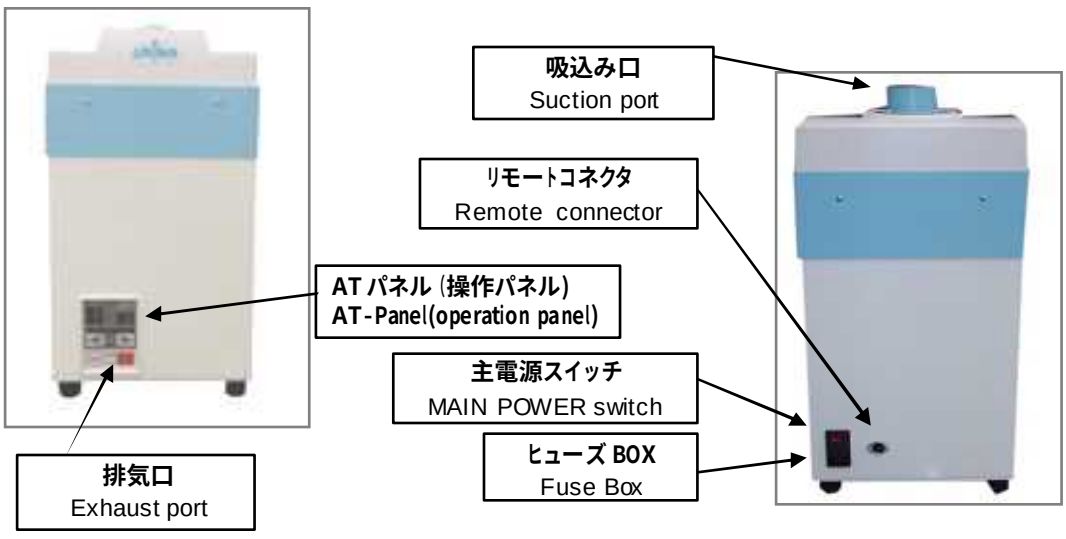
3 製品の名称と構造 Name and Structure of Product

3.1 本体名称 Name of main body (050/060AT)

CKU-050-ACC



CKU-060AT-ACC



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

1 次フィルタ
Primary filter

2次（活性炭）フィルタ
Secondary（Active carbon）filter

3次（高性能）フィルタ
Tertiary (high efficiency) filter

3.2 標準付属品 Standard accessories

1次フィルタ Primary filter	2次フィルタ Secondary filter	3次フィルタ Tertiary filter

・1次フィルタ Primary filter：
吸込口で衝突緩衝して大きくなった粉塵（45μ以上）を捕集します。
The bigger dusts (over 45μ) by buffering and colliding in the suction port are collected.

・2次フィルタ Secondary filter：
1次フィルタを通過した粒子を粒状活性炭に衝突させて捕集するとともに、においも取り去ります。
Colliding with granulated active carbon collects the particles passed through the primary filter, and odor is removed.

・3次フィルタ Tertiary filter
2次フィルタで捕集されなかった粒子を捕集し、活性炭粒子がブロアへ侵入するのを防ぎます。
The particles escaped from the secondary filter are collected, prevent invasion of the active carbon particle into the blower.

4 操作 Operation

4.1 電源について Power supply

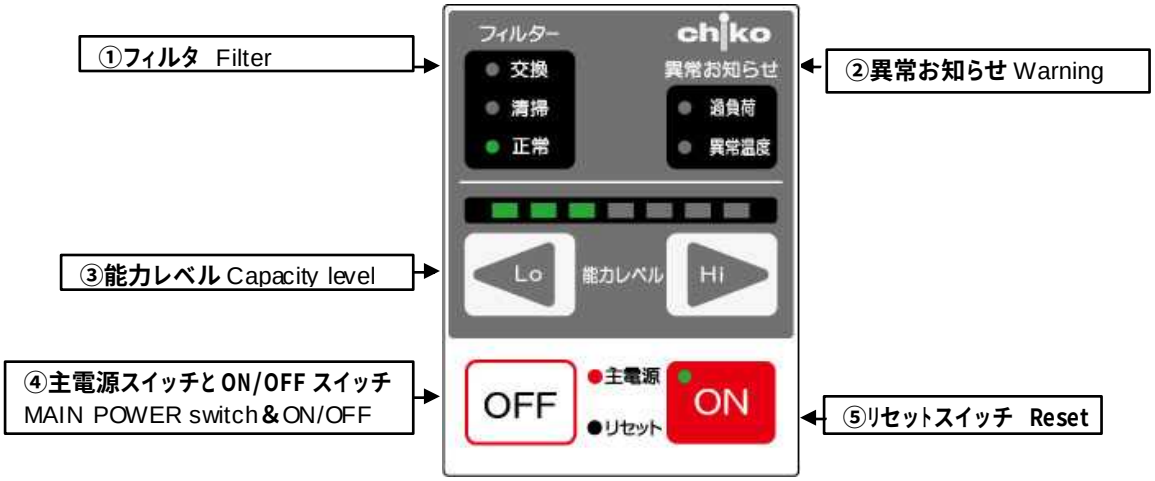
⚠	**異なった電源で運転されますと、故障の原因になります。** **Operating the product with a different power supply may cause a failure.** **電圧降下の原因になりますので、タコ足配線にしないで下さい。** **(電圧が降下すると起動時間が長くなります)** **Never adopt star-burst connection that may cause voltage drop.** **(If voltage drop occurs, longer time is required for startup.)**

本機の電源は、単相電源です。供給電圧の許容範囲は、±10%です。電源コード（コード長さ 3m）付きです。（アース付プラグ） 電圧は、製品仕様を参照下さい。
The power supply is single-phase. The allowable supply voltage range is ±10%.The power cable of 3 m with a grounding plug is included. See the product specifications about the voltage.

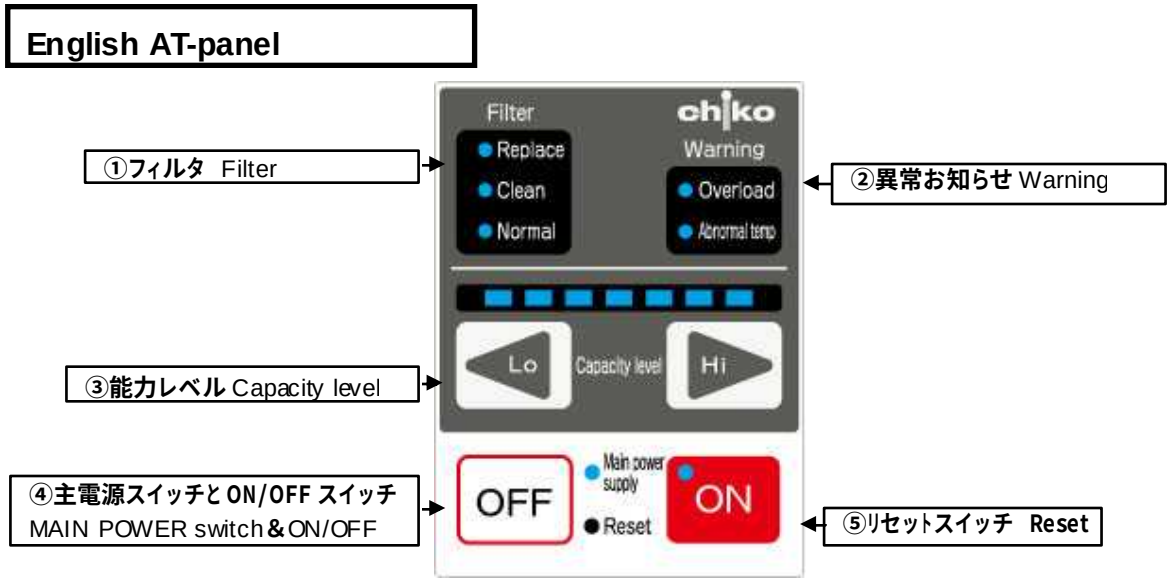
Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

4.2 AT パネルについて(060AT のみ) AT panel（only 060AT)

日本語 AT-パネル



English AT-panel



① **フィルタについて** Filter indicator lamps
目詰まり状況をお知らせします。
（ホース圧迫や、ホース先端を絞込んだりした場合には、ランプが点灯し続ける場合があります）
These lamps indicate the filter clogging status.
(A lamp may keep on when the hose is pressed or when the hose end is compressed.)

- **正常（緑 LED 点灯）：正常に運転しています。**
  Normal lamp (green LED): Remains on while the dust collector is operating normally.
- **清掃（黄 LED 点灯）：フィルタ交換時期が近づいていますので、新しいフィルタをご準備下さい。**
  Cleaning lamp (yellow LED): Turns on when replacement of the filter will be necessary soon.
- **交換（赤 LED 点灯）：フィルタを交換してください。**
  Replacement lamp (red LED): Turns on when replacement of the filter is necessary. Replace the filter.

気圧の変化や温度条件により停止状態の圧力表示は-0.2kPa～0.2kPaの範囲で変化します。また、外部ノイズの影響により一時的に圧力数値が変化する場合があります。
The pressure representation when operation stops changes within the range from -0.2 to 0.2.
Because there is a change in the atmospheric pressure and the temperature.
And the pressure representation might temporarily change because it is influenced by the extrinsic noise.
※圧力数値/ The pressure representation**＝フィルタランプ表示/** Filter indicator lamps

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

② **異常お知らせについて(Warning)** Error indicator lamps

- **過負荷（赤 LED 点灯）：モータ異常が発生した時に赤 LED ランプ点灯し、運転を停止します。**
  Overload lamp (red LED): Turns on when an error occurs in the motor. The dust collector stops operation.
- **異常温度（赤 PL 点灯）：モータが異常温度になった時に点灯、停止します。**
  Abnormal temperature lamp (red PL): Turns on when the motor temperature becomes abnormal.
  The dust collector stops operation.
  - **原因除去後、リセットスイッチで復帰させ（ランプ消灯）、運転操作を開始してください。**
    After removing the cause of error, press the RESET switch. When the lamp turns OFF, restart the operation.
  - **主電源を切ることでも、ランプが消灯し、運転再開が可能です。**
    Or turn OFF the main power to turn OFF the lamp, and then restart the operation.

③ **能力レベルについて** Performance level indicator

7 段階の LED により集塵機の吸込みを調整します。

Seven LED lamps indicate the suction level of the dust collector.

- **Lo：1 回押すごとに 1 レベル降下（最小約 40%）**
  Lo switch: Every time this switch is pressed, the performance decreases by 1 level. (Minimum suction level: Approximately 40%)
- **Hi：1 回押すごとに 1 レベル上昇（最大 100%）**
  Hi switch: Every time this switch is pressed, the performance increases by 1 level. (Maximum suction level: 100%)

④ **ON/OFF（タクトスイッチ）と主電源について**

ON switch and OFF switch (tactile switches) and MAIN POWER indicator lamp

- **主電源を入れると、ランプが点灯します。**
  MAIN POWER lamp: Turns on when the MAIN POWER switch is turned on.
- **ON（緑 LED 点灯）：起動 能力レベル設定可能**
  ON switch (with green LED): Starts up the dust collector, and enables setting of the performance level.
- **OFF：運転停止** OFF switch: Stops operation of the dust collector.
  能力レベルは、OFF ボタンで記憶されますので、再スタートした時にはそのレベルで運転を開始します。但し、運転中に能力レベルを変更し、停電などで主電源により電源 OFF した場合には、変更前のレベルで運転が開始されます。
  (As the suction level is memorized by the OFF button, the operation starts in the same level at the time of restart.
  However if the main power switch shut down by the blackout when suction level is changed during the operation, machine starts in suction level before the change.)

⑤ **リセットスイッチ RESET switch**

復帰する場合に使用します。先端の丸い棒などで、2 秒間押して下さい。

Press and hold this switch with a thin rod having a round tip for 2 seconds to restore the dust collector.

4.3 リモートコネクタについて Remote connector

遠隔操作のための運転信号入力や、フィルタ交換の信号出力などを取り出すことができます。
（オスコネクタコード 3M 別売）

It is possible to transfer the operation signal input for the remote control, and the signal output for the filter replacement.(male connection cord: 3 meters in option).

■ コネクタ接続 Connector ON

コネクタを接続して、本体側の操作から遠隔操作に移行することができます。
It is possible to shift from the operation of the AT-panel side to remote control.
※その際の能力レベルは AT パネル OFF ボタンで記憶されたレベルで運転開始します。
※Suction power level is programmed by touch panel.
Press the OFF switch on AT panel to remember capacity level.
※060AT のみ Only 060AT

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

4.4 運転前の確認　Confirmation before operation

① **据え付け状態にがたつき等の異常がないかを確認してください。**
Confirm that the product is installed properly without any abnormality such as backlash.

② **アースはとれているかを確認してください。**
Confirm that grounding is done correctly.

③ **電源コード、アースの接続、絶縁、定格電圧になっているかを確認してください。**
Confirm that the power cable and grounding plug are connected correctly, insulation is provided properly, and the rated voltage is realized.
①～③を確認し、用意できましたら、
Confirm items [1] to [3] above, and then proceed to the item [4].

④ **主電源スイッチを入れて、**AT-**パネルの主電源ランプの点灯を確認してください。**（060AT **のみ**）
Turn on the MAIN POWER switch, and confirm that the MAIN POWER indicator lamp of AT-panel lights. （only 060AT）

⑤ AT-**パネルの** ON **スイッチを押して運転を確認して下さい。**（060AT **のみ**）
Press the ON switch（AT-panel） to start operation.（only 060AT）

⑥ **主電源スイッチを入れて、前面の** ON/OFF **スイッチを入れて下さい。**（050 **のみ**）
Turn on the main power switch, and push the ON/ OFF switch of the front. (only 050)

⑦ **異常音が(金属音など)ないか確認してください。**
Confirm that abnormal sounds (such as metallic sounds) are not generated.

⑧ **吸込みホースの接続がしっかりつながれているか確認してください。**
Confirm that the suction hose is connected securely.

⑨ **吸込みホース（フード）先端の吸引力が集塵に適切な吸引である事を確認下さい。**
Confirm that the suction hose (hood) end offers suction force suitable to dust collection.

⑩ **清掃ランプが点灯していないことを確認してください。**
Please check the status of the clean indicator lamp.
（**吸込みホースが長すぎる・細すぎる場合には、吸込み能力が低下し、清掃ランプが点灯します。**）
The clean indicator lights when the suction power is down due to the excessive length or not-enough size (diameter) of the suction hose.

⑪ **確認後、**OFF **スイッチで停止し、主電源スイッチを切ってください。**
After confirming the above contents, press the OFF switch to stop the operation, and then turn OFF the MAIN POWER switch.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

⚠	**吸込みホースや吐出しホースがふさがれると空気が流れなくなり、モータ焼けの原因となります。** **ホースは、5メートル以下のものをご使用ください。** **Clogging the suction hose or discharge hose hinders air flow, and may stops operation.** **Use the hose (length: shorter than 5 meters)**

4.5 運転手順 Operation procedure

① **設置状態を確認し、電源コンセントを入れてください。**
Connect the power plug to the electrical outlet.

② **吸込みホース（フード）を適切な位置にセットします。**
Set the suction hose (hood) to a proper position

③ **主電源スイッチを入れて下さい。（この状態で、運転モードに入ります）**
Turn on the MAIN POWER switch. （Starts the dust collector ）

④ AT-**パネルの主電源ランプの点灯を確認してください。**（060AT **のみ**）
Turn on the MAIN POWER switch, and confirm that the MAIN power （only 060AT）

⑤ AT-**パネルの** ON **スイッチを押して運転を確認して下さい。**（060AT **のみ**）
Press the ON switch to start the operation.(only 060AT)

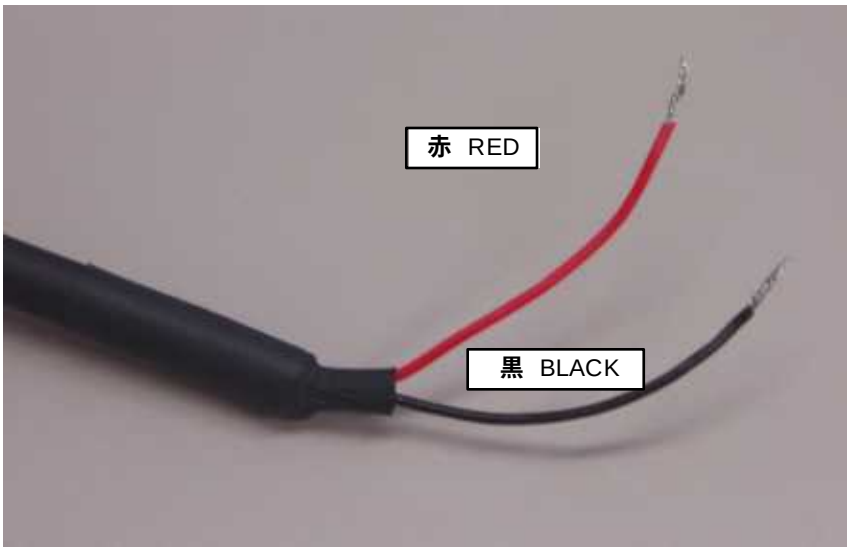
⑥ **本体前面の** ON/OFF **スイッチを** ON **にして、運転を確認してください**（050 **のみ**）
Push the ON of ON/ OFF switch in front of the body, and confirm operating.(only 050)

⑦ **能力レベルスイッチで任意の能力に設定して下さい。**
7 **段階の調整となっております。**
Choose operation ability in seven levels. Push Lo-switch or Hi-switch in AT-panel.

能力レベルスイッチ（7段階）
Capacity level

5 050 別売リモートケーブルについて Remote Cable (Sold Separately)

5.1 ケーブル Remote Cable



ON ⟷ OFF

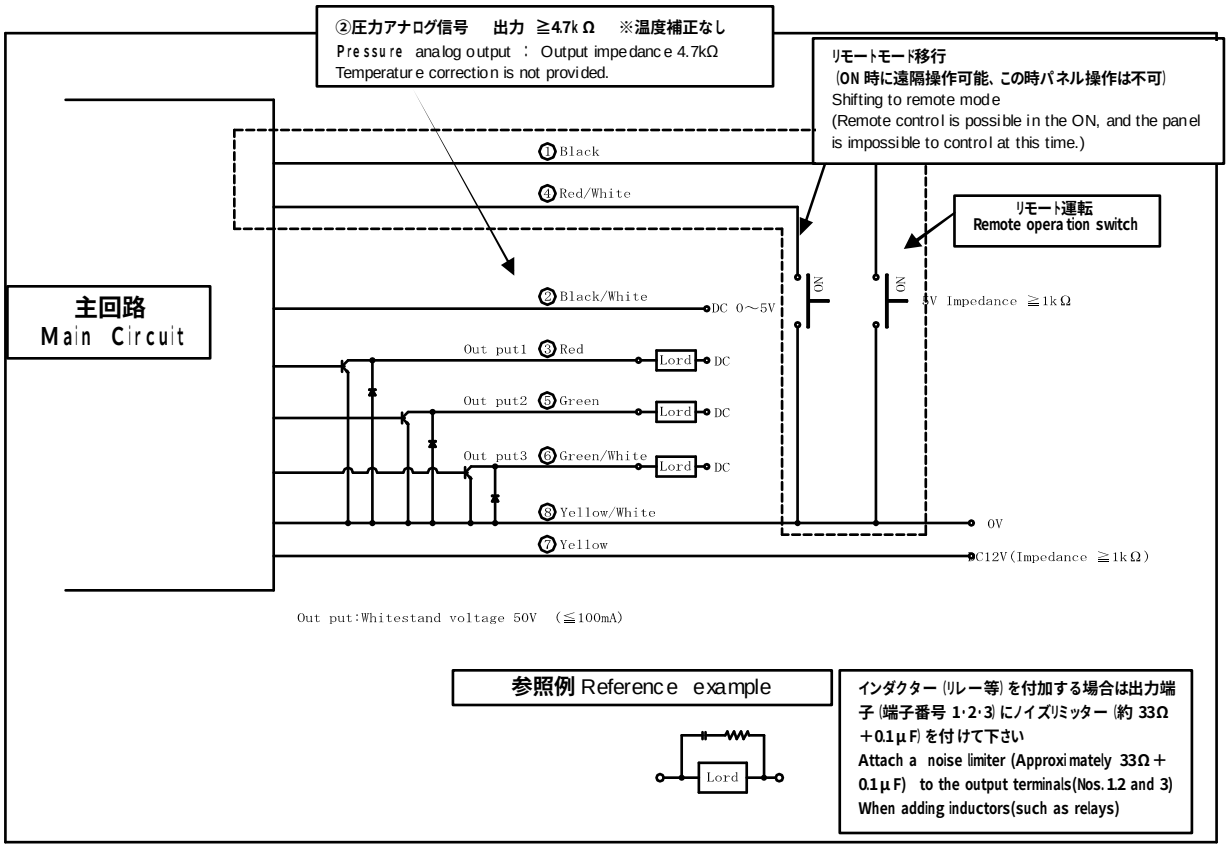
赤と黒を短絡する
The wire is short-circuited.

赤と黒を短絡しない
The wire is not short-circuited.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

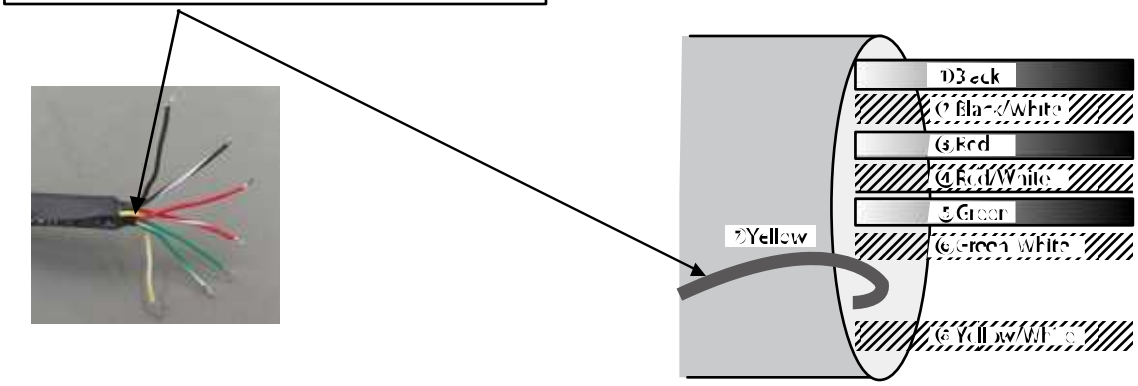
6 060 別売リモートケーブルについて Remote Cable (Sold Separately)

6.1 電気回路図 Electrical circuit diagram



6.2 ケーブル Remote Cable

⑦（黄）は、他の線と短絡しないよう収縮チューブの中に入っています。
The wire [7] (yellow) is put inside a shrinkable tube so that it cannot be short-circuited with other wires.



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

⚠	**⑦(黄)は、他の線と短絡させないで下さい。ATパネルが損傷し、故障の原因となります。** **Do not short-circuit the wire [7] (yellow) with other wires. Such short-circuit may damage the AT panel, and cause failure.**

6.3 各線の色と信号について Color and signal of each wire

線色 Wire color	PIN NO.	信号 Signal		役割 Role
黒 Black	①	接点入力 Normally open contact input	遠隔信号(入力) Remote signals	①と④と⑧を短絡して運転を開始させます Short-circuits the wires [1], [4] and [8] to start operation.
赤/白 Red/white	④	JP		④と⑧を短絡してリモート操作に移行させます 短絡するとタッチパネルの操作はできなくなります Short-circuits the wires [4] and [8] to start remote operation. The AT panel is disabled while the wires [4] and [8] are short-circuited.
黄/白 Yellow /white	⑧	Gnd		
黒/白 Black/White	②	アナログ信号 Analog signal(0〜5V) インピーダンス Impedance (≧4.7kΩ)	出力信号 Output signals	現在の運転圧力を取り出します Transfers the current operation output.
赤 Red	③	オープンコレクタ出力 Open collector output		目詰まり信号を取り出します Transfers the clogging signal.
緑 Green	⑤	オープンコレクタ出力 Open collector output		運転信号(ONランプ)を取り出します Transfers the operation signal (ON indicator lamp).
緑/白 Green/White	⑥	オープンコレクタ出力 Open collector output		過負荷信号を取り出します Transfers the overload signal
黄 Yellow	⑦	DC 12V 負荷インピーダンス Impedance(≧1kΩ)		サービス電源を取り出すことができます 他のケーブルとは短絡しないで下さい。 Transfers the service power supply. Do not short circuit this wire with other wires.

- **入力** INPUT :① **接点入力** Contact input
  - **インピーダンス** Impedance 1.0kΩ , 5V
- **出力** OUTPUT:②〜⑥**オープンコレクタ** Open collector
  - **耐圧** Voltage resistance 50V (≦100mmA)

6.4 遠隔操作と本体操作について Remote operation and operation from main body

- **遠隔操作で** ON/OFF **する場合は、④と⑧を短絡させておきます。**
  ①を短絡 The wire [1] is short-circuited.**→ON**
  ①を短絡しない The wire [1] is not short-circuited**→OFF**
  (「**各線の色と信号について**」**の表を参照ください**)
  Short-circuit the wires [4] and [8] each other when turning on and OFF the dust collector by remote operation.
  (Refer to the table in "Color and signal of each wire")

①を短絡する
The wire [1] is short-circuited.

①を短絡しない
The wire [1] is not short-circuited

- **本体操作で** ON/OFF **して信号を取り出す場合は、④と⑧を短絡させないでください。**
  「6.3 **各線の色と信号について**」**の説明に従い、必要な出力信号を取り出して下さい。**
  Do not short-circuit the wires [4] and [8] each other when transferring signals by turning on and OFF the dust collector from the main body.
  Transfer required output signals in accordance with the explanation in "6.3 Color and signal of each wire"

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

- **遠隔操作で運転中に能力レベルを変更する場合は、**
  本体 AT パネルの ON を押しながら Lo, Hi で変更してください。
  Change with Lo/Hi switch pushing the ON switch of main body AT panel when you change the suction level during the driving with remote controller.

- **能力レベルの記憶**
  The memory of the capacity level
  本体パネルの OFF ボタンで能力レベルを記憶しておくと、
  記憶された能力レベルで運転を開始することができます。
  但し、主電源で運転停止した場合には、
  本体 AT パネルの ON ボタン（1回押）で、OFF で記憶させた能力レベルを呼び出して下さい。
  When the capacity level is memorized by the OFF switch of AT panel,
  the remote operation is able to start in the same level.
  However, in the case of stopping of the main power, push the ON switch of AT-panel once.
  It is possible to operate at the memorized level by the OFF switch.

7 保守・点検 Maintenance and Inspection

7.1 保守点検時の注意事項 Cautions on maintenance and inspection

	点検時は必ず電源を切り、コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。 **Make sure to turn off the main power, and disconnect the power plug from the electrical outlet before starting inspection to shut down the electricity.**
	摩耗や破損したフィルタをそのまま使用すると、吸込んだ粉塵を大気に再飛散させ、電気部品の損傷となります。 **機械の故障、事故を未然に防ぎ、** **末永くご使用頂けますよう、点検、手入れは必ず行ってください。** **Using a worn or damaged filter releases sucked dusts to the atmosphere, and damage electrical parts.** **Make sure to perform inspection and maintenance to prevent failures and accidents in the product and use the product for a long time.**

7.2 060AT フィルタの交換時期について Filter replacement timing

フィルタ目詰ランプが点灯しましたら、1次フィルタを交換してください。また、1次フィルタを交換しても、目詰まりランプが消えないときには、2次（活性炭）フィルタを交換してください。3次フィルタも同様です。
Replace the primary filter when the filter saturation lamp is turned on. But when the lamp is not turned off in spite of the replacement of the primary filter, replace the secondary (active carbon) filter.
The tertiary filter is able to do the same.

7.3 050 フィルタの交換時期について Filter replacement timing

吸引力が低下したら、1次フィルタを交換してください。また、1次フィルタを交換しても解消されない場合は、2次（活性炭）フィルタを交換してください。3次フィルタも同様です。
Replace the primary filter when suction force declines. But when it is not improved in spite of the replacement of the primary filter, replace the secondary (active carbon) filter.
The tertiary filter is able to do the same.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

7.4 フィルタの交換 Replacement of filter

	フィルタの交換時は、電源を切り、 コンセントからプラグを抜いて、電路遮断を行ってください。 Make sure to turn OFF the power, and disconnect the power plug from the electrical outlet before starting inspection.

	フィルタ取り付の際には、裏・表を間違えないようご注意ください (フィルタ格子の枠が排気面側です) Do not confuse the back and front of the filter. (The filter grid frame should be located on the exhaust side.)

7.4..1 1次フィルタの交換 Replacement of primary of filter (CHF-2222-40)

**2か所のパッチン錠を外し、
上部カバーを取り外します。**
Release 2 snap locks,
get the top cover off

パッチン(2か所)
2 snap locks

1次フィルタケースを取り出し、1次フィルタを交換します。
Take out the primary filter case and replace the primary filter.

1次フィルタケース
Filter case of primary filter

7.4..2 2次フィルタの交換 Replacement of secondary filter (ACC-2525-75ST)

上部カバーを取り外し、1次フィルタを取り出します。
Get the top cover off and take out the primary filter.

**2次フィルタを取り出し、交換します。
※取り出す時に、指などを挟まないよう注意して下さい。**
Take out and replace the secondary filter.
※ Be careful oh your fingers when pick it up

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

7.4..3 3次フィルタの交換 Replacement of the tertiary filter (CHF-2525-50)

上部カバーを取り外し、1次フィルタ・2次フィルタを取り出しておきます。
3次フィルタを取り出します。
Get the top cover off and take out the primary and the secondary filter.
Take out the tertiary filter case.

フィルタ枠からフィルタを取り外して、フィルタを交換します。
Take out and replace the tertiary filter.

7.5 ヒューズ Fuse

過負荷により、ヒューズが切れた場合は、ヒューズを交換してください。
When the fuse is blown out by excessive current generated by a trouble in the internal equipment, replace it.

- ヒューズは、主電源の下にあります。うまくはずれない場合は、マイナスドライバーなどで注意しながら引っ掛けるようにして手前に引き出して下さい。
  The fuse is accommodated under the black box provided on the right side of the MAIN POWER switch. If the black box is not removed easily, carefully hook it and pull it forward with a slotted screwdriver.

- 黒いボックスを引き抜き、中に入っているヒューズを交換してください。
  Pull out the black box provided on the side of the MAIN POWER switch, and replace the fuse.

交換ヒューズ Applicable fuse	
CKU-050-ACC（100V）	3A
CKU-050-ACC-TW（220V）	3A
CKU-050-ACC-TS（110V）	3A
CKU-060AT-ACC（100-115V）	5A
CKU-060AT-ACC-CE（200-240V）	3A

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

8 日常点検 Daily inspection

点検項目 Inspection item	頻度 Frequency	点検内容 Description
フィルタケース Filter case	運転前 Before operation	完全に閉じているか Is the case closed completely?
排気の状態 Exhaust status	1回／日 Once/day	排気口が閉ざされていないか Is the exhaust port unclogged?
本体の振動 Vibrations of main body	1回／日 Once/day	異常振動、異常音がないか 設置レベルは出ているか Are no abnormal vibrations or sounds generated? Is the installation level correct?
フィルタの取り付け状態 Filter installation status	1回／月 Once/month	フィルタ取り付けが緩んでいないか Are the filters installed securely?
フィルタ目づまり状態 （吸引力確認） Filter clogged status (Suction force check)	運転時 During operation	吸込みホース端の吸引力は適切か 目詰まりランプが点灯していないか Does the suction hose end offer proper suction force? Is the clogging indicator lamp extinguished?

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

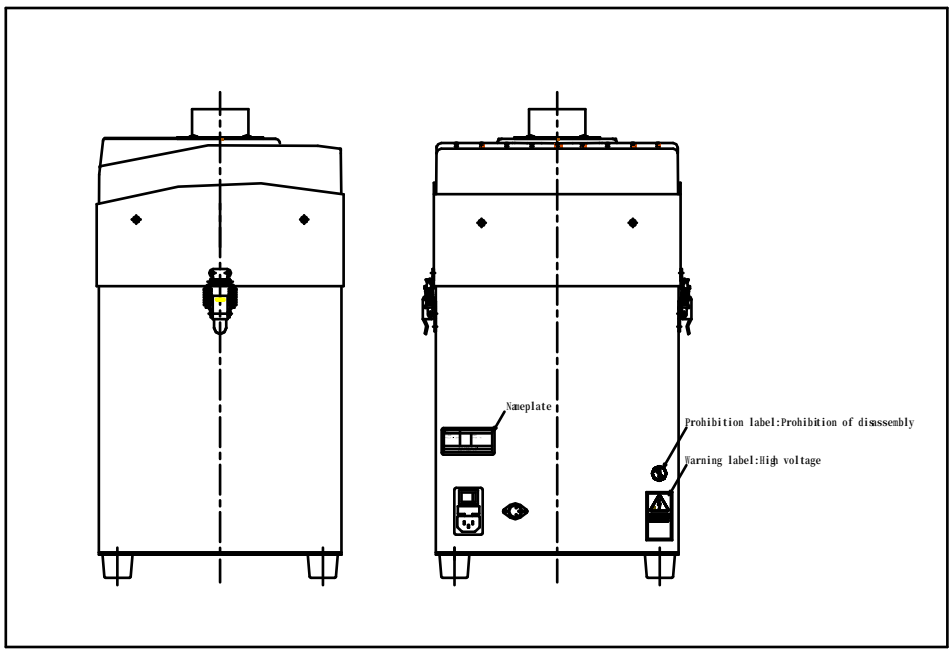
9 正常に動作しない場合の対策
Countermeasures against Abnormal Operation

故障現象 Failure phenomenon	原因 Cause	対策･方法 Countermeasures
①モータが起動しない。 運転中に突然停止した。 The motor is not started. The motor stops suddenly during operation.	電源が入っていない The power is not turned on.	電源を入れる Turn on the power
	モータ焼け Motor seizing	モータ交換（修理依頼願います） Replace the motor. (Ask for repair.)
	過負荷･異常温度により、停止した。 The motor stops due to overload or abnormal temperature.	[1] 排気口/吸引口が塞がれていないか確認（完全にふさがれると過負荷ランプが点灯します） Check whether the exhaust port and suction port are not clogged. (When they are fully clogged, the overload lamp is turned on.) [2] 定格電圧の確認。（タコ足配線になっていないか） Confirm the rated voltage. (Confirm that star-burst connection is not adopted.) [3] フィルタの目詰まりによりモータが過熱していないか確認。 Confirm that the motor is not overheated by clogged filters. （1）～（3）の確認後、原因を取り除き、リセットスイッチを押す。（リセットは、主電源スイッチの入切でもできます）リセットしても、運転が再開できない場合は、モータの温度サーマルが働いている可能性がありますので、主電源を切り、30 分経過してから、運転を開始してください。 After checking (1) to (3) above, remove the cause of error, and press the RESET switch. (Or turn OFF and ON the MAIN POWER switch to reset the error status.)Start the operation 30 minutes later.
	ヒューズが切れた Fuses are blown out	ヒューズを交換する（ヒューズについて参照） Replace fuses. (Refer to Fuse)
②吸引力低下 The suction force is deteriorated.	フィルタの目詰まり Filters are clogged.	フィルタ交換 （目詰まりを放置すると③④の故障となります） Replace filters. (Clogged filters lead to the failures [3] and [4] below.)
③粒子吹きもれ Particles are not blown completely.	フィルタ取り付け不良 Filters are not installed correctly.	フィルタの取付け Install filters correctly
	フィルタの破損、寿命 Filters are damaged, or their life is expired.	フィルタ交換 Replace filters
	フィルタの目詰まり Filters are clogged.	フィルタ交換 Replace filters.
④送風機異常音、異常振動 The blower is generating abnormal sounds or abnormal vibrations	ブロア内への異物混入 Foreign substances have entered the blower.	修理依頼願います Ask for repair.
	電動機軸受けの破損 The motor bearing is damaged.	電動機交換（修理依頼願います） Replace the motor. (Ask for repair.)

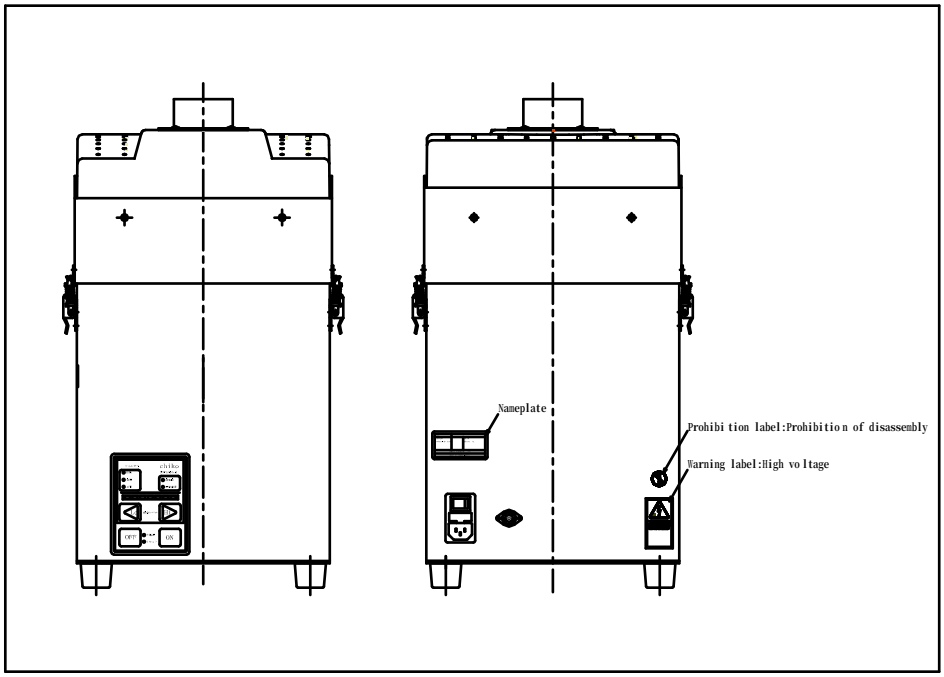
Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

10 危険シール位置･外形寸法
Indication of DANGER Labels･Outside dimension

050



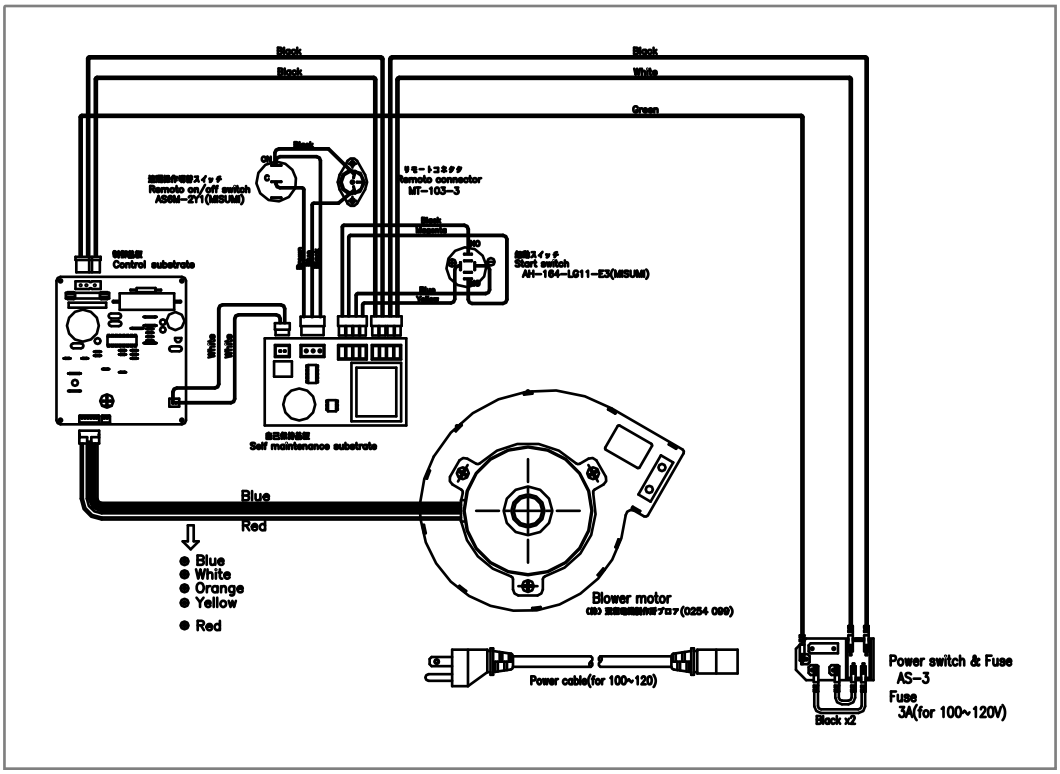
060



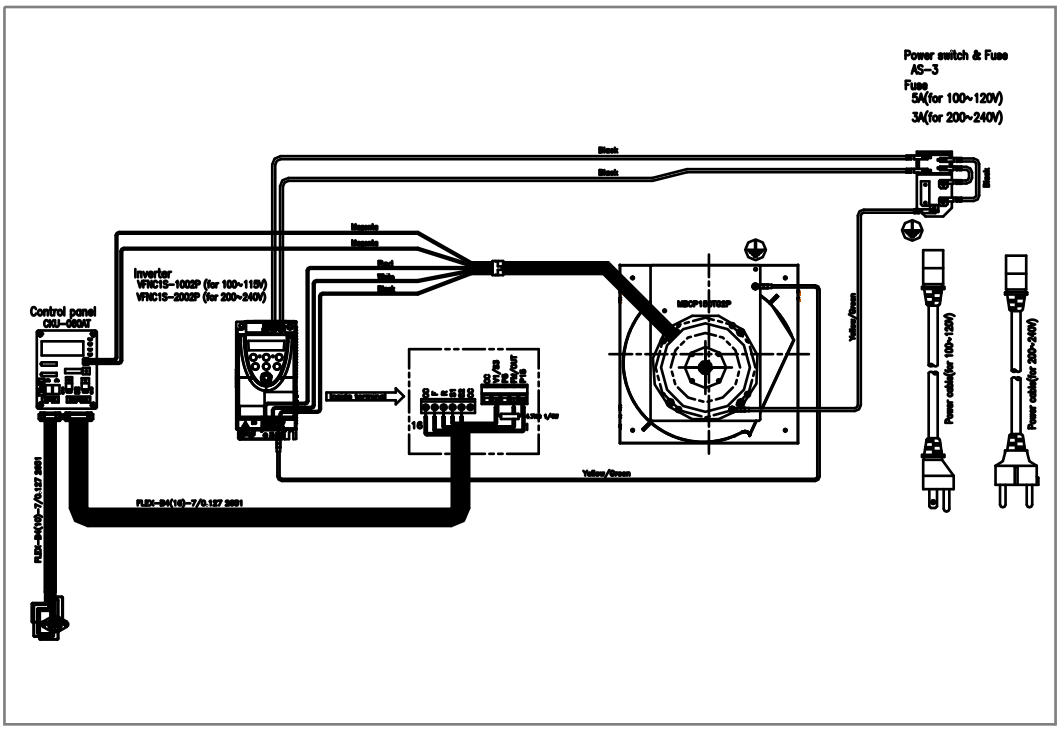
Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

11 電気回路図 Electrical Circuit Diagram

050



060



Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

12 本体仕様 Specifications of Main Body

型式 Model	出力 Output (W)	電圧 Voltage (V)	電流値 Current (A)	周波数 Frequency (Hz)	最大風量 Maximum suction air volume (m^3/min)	最大静圧 Maximum suction static pressure (kPa)	騒音値 Noise (dB)	質量 Mass (kg)
CKU-050-ACC	90	100V	1.3	50/60	2.0	1.35	54	17.5
CKU-050-ACC(-TW)	90	220V		50/60	2.0	1.35	54	17.5
CKU-050-ACC(-TS)	90	110V	1.3	50/60	2.0	1.35	54	17.5
CKU-060AT-ACC	150	100-115V	3.3	50/60	2.4	1.8	55-67	21.5
CKU-060AT-ACC-CE	150	200-240V	1.5	50/60	2.4	1.8	55-67	21.5

注意 ：騒音値は本体より1m離れた任意の点 A スケール(dB)で測定した値です。

Note ：The “Noise” column indicates a value (dB) on the scale A at 1 m on the main body side when hose is connected to the suction port.

(CKU-060AT-ACC-CE)

Machinery Directive: EN ISO12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003,
EN 1050：1996, EN 60204-1:1997

13 消耗品リスト Consumable Parts

消耗年数 Life	フィルタFilter
1次フィルタ Primary filter 消耗年数：1-3 か月 Life：1 to 3 months	CHF-2222-40
2次フィルタ Secondary filter 消耗年数：3-6ヶ月 Life：3 to 6 months	ACC-2525-75ST
3次フィルタ Tertiary filter 消耗年数：6-12か月 Life: 6 to 12 months	CHF-2525-50

注) 上記消耗年数はお客様の使用頻度、吸込み濃度によって変わります。

Note: The life above varies depending on the use frequency and suction density.

Copyright CHIKO AIRTEC CO., LTD. 2009

ご注意：本書の内容は、予告なしに変更することがあります。
Note: The contents of this manual are subject to change without prior notice.

お買い上げメモ
Memo about purchase

形　式 Model		**製造番号** Manufacturer's serial number:
購入年月日 Date of purchase		**運転開始日　　年　　月** Start of operation
お客様お名前 Your name :		
住所 Address	**電話**：Phone **担当者**：Person in charge	

チコーエアーテック株式会社
CHIKO AIRTEC CO., LTD.
〒562-0012 大阪府箕面市白島 1-1-33
1-1-33 Hakushima, Minoh City Osaka Japan 562-0012
TEL (81) 072-720-5151　FAX (81) 072-720-5133